



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“Optimización de Procesos en Industrias Alimentarias”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autores:**

Arturo Cuzco Chunque  
Rocio Huallpacuna Carpio

**Asesor:**

Dr. José Santos Cortegana Salazar

Cajamarca - Perú

2019

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS .....	5
RESUMEN .....	6
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	10
CAPÍTULO III. RESULTADOS .....	16
CAPÍTULO IV. DISCUSIONES.....	20
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	21
REFERENCIAS.....	22

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Artículos incluidos en la revisión según la base de datos.....	12
Tabla 2: Artículos seleccionados por año / país de publicación.....	16
Tabla 3: Artículos seleccionados fuente / país de publicación.....	16
Tabla 4: Herramientas y métodos para mayor optimización de procesos.....	19

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo investigar las principales tendencias sobre herramientas y métodos, que contribuyen al mejoramiento de los procesos productivos en industrias alimentarias en los últimos 5 años. Los estudios acerca de optimización de procesos se realizaron bajo un análisis de revisión de la literatura científica, con base en datos Redalyc y Google Académico, en el periodo comprendido entre el año 2014 y el año 2018, seleccionando las más relevantes utilizando criterios de exclusión. Asimismo, entre las conclusiones más resaltantes, tenemos que las principales estrategias (herramientas y métodos) utilizados para la optimización de procesos en industrias alimentarias son: Kanban, Análisis de efecto, Lean, Yokogawa, Matlab y Operabilidad. Las que nos permite evaluar los parámetros para medir, cuantificar y direccionar las variables más relevantes, que no sean eficaces para los procesos de producción en una industria.

**PALABRAS CLAVES:** Optimización de procesos, herramientas de optimización en proceso, industrias alimentarias, métodos y técnicas de procesos.

## ABSTRAC

The present investigation has like objective investigate the main tendencies on tools and methods that contribute to the improvement of the productive processes in alimentary industries in the last 5 years. The studies about process optimization were carried out under a review analysis of the scientific literature, based on Redalyc and Google Academic data, in the period between 2014 and 2018, selecting the most relevant using exclusion criteria. In addition, among the most important conclusions, we have that the main strategies (tools and methods) used for the optimization of processes in food industries are: Kanban, Effect Analysis, Lean, Yokogawa, Matlab and Operability. Which allows us to evaluate the parameters to measure, quantify and address the most relevant variables, which are not effective for production processes in an industry.

**KEYWORDS:** Optimization of processes, optimization tools in process, food industries, methods and process techniques

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS

Peña, A. (2018). Integración entre MATLAB y STARDOM FCN-RTU para la simulación de algoritmos de control de procesos.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=507555109007>

Gorenstein, S. (2016). Empresas transnacionales en la agricultura y la producción de alimentos en América latina y el Caribe.

Recuperado de: [http://nuso.org/media/documents/Analisis\\_Gorenstein.pdf](http://nuso.org/media/documents/Analisis_Gorenstein.pdf)

Caridad, R. (2016). El diagnostico, elemento fundamental en la gestión y mejora de procesos. Particularidades en entidades petroleras.

Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5434554>

Vázquez, R. (2015). Concentración Empresarial y Cambio Estructural: Alimentos, Bebidas Y Tabaco en México.

Recuperado de:

[https://ac.els-cdn.com/S030170361572119X/1-s2.0-S030170361572119X-](https://ac.els-cdn.com/S030170361572119X/1-s2.0-S030170361572119X-main.pdf?_tid=ff561aca-a828-477b-8281-)  
[main.pdf?\\_tid=ff561aca-a828-477b-8281-](https://ac.els-cdn.com/S030170361572119X/1-s2.0-S030170361572119X-main.pdf?_tid=ff561aca-a828-477b-8281-)

[50b513c293c6&acdnat=1549120571\\_9b4f47a9ddd730bffbb264fab6df3cab](https://ac.els-cdn.com/S030170361572119X/1-s2.0-S030170361572119X-main.pdf?_tid=ff561aca-a828-477b-8281-50b513c293c6&acdnat=1549120571_9b4f47a9ddd730bffbb264fab6df3cab)

Bustamante, J. (2015). Modelo experimental con bloques aleatorios simples y análisis multivariado para el mejoramiento de procesos orgánicos en la agroindustria.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20640430003>

Arango, M. (2015). Mejoramiento de procesos de manufactura utilizando Kanban.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75045730015>

Cortes, R. (2015). Optimización Experimental de una formulación de pulpa de Uchuva, para mejorar su procesamiento en el secado por atomización.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169842946007>

Villanueva R. (2015). Prebióticos: una alternativa para la industria de alimentos.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337443854012>

Tarifa, E. (2015). Desarrollo de herramientas para la operabilidad de procesos productivos.

Recuperado de:

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/52728/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/52728/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García, E. (2015). Estudio del Flujo de la Cadena de Valor para una Producción en la Industria Alimentaria.

Recuperado de: <http://www.cyta.com.ar/ta1401/v14n1a1.htm#ficha>

Martínez, S. (2015). La Modelación en el Dominio de la Gestión de Procesos de Negocio.

Recuperado de:

[https://scholar.google.com.pe/scholar?q=herramientas%2C+tecnicas%2C+metodos+de+optimizacion+de+procesos+en+industrias+alimentarias&hl=es&as\\_sdt=0%2C5&as\\_ylo=2015&as\\_yhi=2018](https://scholar.google.com.pe/scholar?q=herramientas%2C+tecnicas%2C+metodos+de+optimizacion+de+procesos+en+industrias+alimentarias&hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2015&as_yhi=2018)

Sánchez, P. (2014). Análisis del proceso productivo de una empresa de confecciones: modelación y simulación.

Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5259117>